

③

13. $x^2 - 16$
 $(x+4)(x-4)$
14. $m^2 - 49$
 $(m+7)(m-7)$
15. $b^2 - 25$
 $(b+5)(b-5)$
16. $a^2 - 81$
 $(a+9)(a-9)$
17. $b^2 - 1$
 $(b+1)(b-1)$
18. $m^2 - 100$
 $(m+10)(m-10)$
19. $p^2 - 64$
 $(p+8)(p-8)$
20. $y^2 - 36$
 $(y+6)(y-6)$
21. $4b^2 - 25$
 $(2b+5)(2b-5)$
22. $9a^2 - 64$
 $(3a+8)(3a-8)$
23. $16m^2 - 25$
 $(4m+5)(4m-5)$
24. $49a^2 - 100$
 $(7a+10)(7a-10)$
25. $1 - 64c^2$
 $(1+8c)(1-8c)$
26. $1 - 9x^2$
 $(1+3x)(1-3x)$
27. $9a^2 - 25$
 $(3a+5)(3a-5)$
28. $144 - 49a^2$
 $(12+7a)(12-7a)$
29. $144a^2 - 169$
 $(12a+13)(12a-13)$
30. $100x^2 - 121$
 $(10x+11)(10x-11)$
31. $121m^2 - 144$
 $(11m+12)(11m-12)$
32. $36m^2 - 169$
 $(6m+13)(6m-13)$

33. $49 - 169a^2$
 $(7+13a)(7-13a)$
34. $x^2 - 196$
 $(x+14)(x-14)$
35. $169p^2 - 36$
 $(13p+6)(13p-6)$
36. $121m^2 - 225$
 $(11m+15)(11m-15)$
37. $\frac{4}{25}x^2 - \frac{9}{49}$
 $\left(\frac{2}{5}x + \frac{3}{7}\right)\left(\frac{2}{5}x - \frac{3}{7}\right)$
38. $\frac{16}{81} - \frac{25}{144}a^2$
 $\left(\frac{4}{9} + \frac{5}{12}a\right)\left(\frac{4}{9} - \frac{5}{12}a\right)$
39. $\frac{121n^2}{9} - \frac{25}{100}$
 $\left(\frac{11}{3}n + \frac{1}{2}\right)\left(\frac{11}{3}n - \frac{1}{2}\right)$
40. $\frac{49}{36} - \frac{64}{196}t^2$
 $\left(\frac{7}{6} + \frac{4}{7}t\right)\left(\frac{7}{6} - \frac{4}{7}t\right)$

④

1. $(x+6)^2$
 $x^2 + 12x + 36$
2. $(3a-4)^2$
 $9a^2 - 24a + 16$
3. $(5y+2)^2$
 $25y^2 + 20y + 4$
4. $(4t+1)^2$
 $16t^2 + 8t + 1$
5. $(3a-2)^2$
 $9a^2 - 12a + 4$
6. $(5y-1)^2$
 $25y^2 - 10y + 1$
7. $(6m+1)^2$
 $36m^2 + 12m + 1$
8. $(4g-5)^2$
 $16g^2 - 40g + 25$

9. $(2m+7n)^2$
 $4m^2 + 28mn + 49n^2$
10. $(3y-2x)^2$
 $9y^2 - 12xy + 4x^2$
11. $(b-5c)^2$
 $b^2 - 10bc + 25c^2$
12. $(3k+5p)^2$
 $9k^2 + 30kp + 25p^2$

⑤

13. $x^2 - 7x + 12$
NOT
14. $a^2 + 8a + 16$
 $(a+4)^2$
15. $y^2 - 12y + 36$
 $(y-6)^2$
16. $t^2 + 4t + 4$
 $(t+2)^2$
17. $m^2 - 16m + 49$
NOT
18. $u^2 + 16u + 64$
 $(u+8)^2$
19. $4x^2 + 6x + 1$
NOT
20. $9a^2 - 6a + 1$
 $(3a-1)^2$
21. $9a^2 - 12a + 4$
 $(3a-2)^2$
22. $4m^2 + 12m + 9$
 $(2m+3)^2$
23. $4a^2 - 30a + 25$
NOT
24. $16a^2 - 24a + 9$
 $(4a-3)^2$
25. $9x^2 + 30xy + 25y^2$
 $(3x+5y)^2$
26. $25a^2 - 20ab + 4b^2$
 $(5a-2b)^2$
27. $4z^2 + 8zw + w^2$
 $(2z+w)^2$
28. $49x^2 - 56xy + 16y^2$
 $(7x-4y)^2$

$$29. 25x^2 - 60xy + 36y^2$$

$$(5x-6y)^2$$

$$30. 64x^2 + 48xy + 9y^2$$

$$(8x+3y)^2$$

$$31. 121m^2 + 44mn + 4n^2$$

$$(11m+2n)^2$$

$$32. 25k^2 + 90kj + 81j^2$$

$$(5k+9j)^2$$

$$33. 25a^2 + 70ab + 49b^2$$

$$(5a+7b)^2$$

FACTOR EACH TRINOMIAL INTO TWO BINOMIALS

- (A)
- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 1. $x^2 + 8x + 12$
$(x+6)(x+2)$ | 17. $y^2 + 12y + 20$
$(y+10)(y+2)$ | 33. $g^2 - 12g - 64$
$(g-16)(g+4)$ |
| 2. $a^2 + 10a + 25$
$(a+5)(a+5)$ | 18. $a^2 + 2a - 8$
$(a+4)(a-2)$ | 34. $x^{2m} - 24x^m - 112$ (C)
$(x^m - 28)(x^m + 4)$ |
| 3. $b^2 + 9b + 14$
$(b+7)(b+2)$ | 19. $v^2 - 10v + 9$
$(v-9)(v-1)$ | 35. $x^{4a} - 11x^{2a} - 12$
$(x^{2a} + 18)(x^{2a} + 7)$ |
| 4. $m^2 - 9m + 20$
$(m-4)(m-5)$ | 20. $c^2 - 3c - 28$
$(c-7)(c+4)$ | 36. $a^{4p} - 18a^{2p} - 144$
$(a^{2p} - 24)(a^{2p} + 6)$ |
| 5. $k^2 - 4k - 12$
$(k-6)(k+2)$ | 21. $y^2 - 8y + 16$
$(y-4)(y-4)$ | |
| 6. $g^2 - 4g + 3$
$(g-3)(g-1)$ | 22. $w^2 - 8w - 20$
$(w-10)(w+2)$ | |
| 7. $x^2 - x - 20$
$(x-5)(x+4)$ | 23. $m^2 + 11m + 24$
$(m+8)(m+3)$ | |
| 8. $x^2 + x - 12$
$(x+4)(x-3)$ | 24. $a^2 - 6a - 27$
$(a-9)(a+3)$ | |
| 9. $r^2 - r - 6$
$(r-2)(r+3)$ | 25. $r^2 - 16r + 48$ (B)
$(r-12)(r-4)$ | |
| 10. $a^2 + 5a - 24$
$(a+8)(a-3)$ | 26. $a^2 - 6a - 40$
$(a-10)(a+4)$ | |
| 11. $p^2 - 9p + 18$
$(p-6)(p-3)$ | 27. $w^2 - 3w - 54$
$(w-9)(w+6)$ | |
| 12. $x^2 - 2x - 24$
$(x+4)(x-6)$ | 28. $x^2 - x - 56$
$(x-8)(x+7)$ | |
| 13. $t^2 + 3t + 2$
$(t+2)(t+1)$ | 29. $t^2 - 2t - 48$
$(t-8)(t+6)$ | |
| 14. $m^2 - 11m + 28$
$(m-7)(m-4)$ | 30. $x^2 - 7x - 60$
$(x-12)(x+5)$ | |
| 15. $x^2 + 4x - 21$
$(x-3)(x+7)$ | 31. $b^2 + 7b - 44$
$(b+11)(b-4)$ | |
| 16. $b^2 - 11b + 18$
$(b-9)(b-2)$ | 32. $y^2 - y - 72$
$(y-9)(y+8)$ | |